

Claim

A waveguide for corner comprising;

a waveguide body itself having a ditch dug respectively on two faces crossing perpendicularly in rectangular parallelepiped (or cube) so as that said ditches crosses each other perpendicularly;

a cover which is put on said two faces of the waveguide body itself so as to cover said ditches and which is formed in the shape of a letter L, while the corner of the cover is cut off till reaching the intersection of said ditches and

An end plate put on the cut portion of the cover.

Brief Description of the drawings

Figs. 1a to 1d are a plan view, a longitudinal section, a left side view and a bottom view showing a conventional waveguide for a corner.

Figs. 2a to 2d are a plan view, a longitudinal section, a left side view and a bottom view showing a wave guide for a corner by the idea of the present invention.

5... Waveguide body

6... Cover

7... End plate

⑤ Int.Cl².

H 01 P 3/12
H 01 P 1/04

⑥ 日本分類

98(3) 〇 〇
98(3) 〇 〇 1

⑨ 日本国特許庁

公開実用新案公報

庁内整理番号 6442-53
6442-53

⑩ 実開昭52-20141

④ 公開 昭 52(1977). 2,14

審査請求 未請求

⑭ コーナー用導波管

① 実 願 昭 50-105399

② 出 願 昭 50(1975) 7月30日

⑦ 考 案 者 伊藤圭次郎

川崎市幸区堀川町72 東京芝浦電
気株式会社堀川町工場内

⑧ 出 願 人 東京芝浦電気株式会社
川崎市幸区堀川町72

④ 代 理 人 弁理士 鈴木武彦 外4名

⑮ 実用新案登録請求の範囲

直方体（又は立方体）の直交する2面にそれぞれ

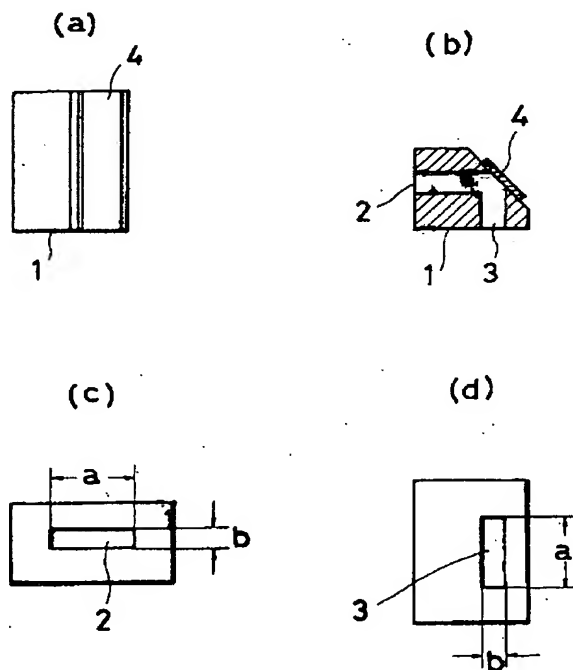
れ直交する溝が穿設された導波管本体と、この導波管本体の前記2面に前記溝を覆うように取着されたL字形にして内側に達する迄角が削り取られた蓋部と、この蓋部の削り取られた角に取着された端板とを具備することを特徴としたコーナー用導波管。

図面の簡単な説明

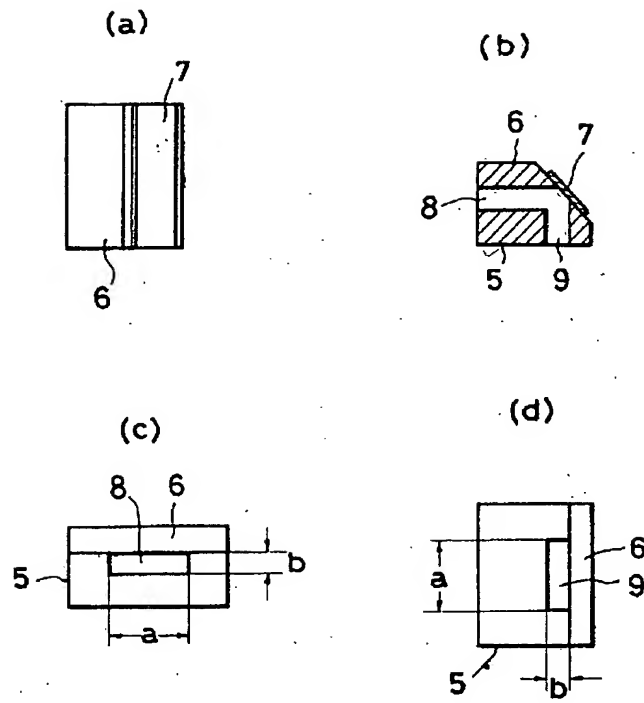
第1図 a dは従来のコーナー用導波管を示す平面図、縦断面図、左側面図、底面図、第2図 a dはこの考案によるコーナー用導波管を示す平面図、縦断面図、左側面図、底面図である。

5……導波管本体、6……蓋部、7……端板。

第1図



第2図





実用新案登録願(12)

(3,000円)

昭和 年 50 30日

特許庁長官 齋 藤 英 雄 殿

1. 考案の名称

コーナ用導波管

2. 考案者

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
東京芝浦電気株式会社堀川町工場内
伊 藤 圭 次 郎

3. 実用新案登録出願人

住所 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

名称 (307) 東京芝浦電気株式会社

代表者 玉 置 敬 三

4. 代理人

住所 東京都港区芝西久保桜川町2番地 第17森ビル
〒105 電話 03(502)3181 (大代表)

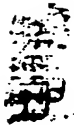
氏名 (5847) 弁理士 鈴 江 武 彦

(ほか4名)

50-105399

方 審 査





明 細 書

1. 考案の名称

コーナー用導波管

2. 実用新案登録請求の範囲

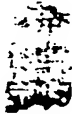
直方体（又は立方体）の直交する2面にそれぞれ直交する溝が穿設された導波管本体と、この導波管本体の前記2面に前記溝を覆うように取着されたL字形にして内側に連する蓋部が削り取られた蓋部と、この蓋部の削り取られた角に取着された端板とを具備することを特徴としたコーナー用導波管。

3. 考案の詳細な説明

この考案はマイクロ波の伝送線路である矩形導波管を例えばL字形に接続する場合に使用して好適なコーナー用導波管に関する。

一般にマイクロ波を伝送する場合、矩形導波管を使用しているが、2本の矩形導波管をL字形に接続する場合、コーナー用導波管を用いている。この種のコーナー用導波管は従来より図(a)～(d)に示すように構成され、直方体（又は立

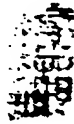
公開実用 昭和52-20141



方体)の導波管本体1の一角が削り取られると共に、接続される矩形導波管に対応した幅 a 、高さ b の溝2, 3が直交して穿設されている。そして前記の削り取られた部分に端板4が接着付けにより取着されている。更に導波管本体1には溝2, 3の開口面にそれぞれフランジ(図示せず)が取着されている。

ところが上記のような従来のコーナー用導波管は、製作にあたり溝2, 3を穿設する場合、予め高さ b より僅か小さい径のキリで数箇所下孔を穿ち、幅 a 、高さ b の柱状の電極を持つ放電加工機で仕上げる。このため、導波管の特性上重要な高さ b を均一に削るには、放電加工の電極の消耗、加工時間において割高にもなり、量産向きでない。又、精度的に、先細りの傾向のものができる。更に放電加工で削られた幅 a 、高さ b の溝2, 3の内面は、電触により汚れて脱脂、超音波洗浄、酸洗等の処理で容易に取除くことが難しい。

この考案は上記事情に鑑みなされたもので量



直向きにして精度が優れ、仕上りがよく回路損失が減少すると共に回路特性も均一化したコーナー用導波管を提供することを目的とする。

以下、図面を参照してこの考案の一実施例を詳細に説明する。この考案のコーナー用導波管は才8図(a)~(d)に示すように構成され、導波管本体5、蓋部6、端板7からなっている。即ち導波管本体5は直方体又は立方体にして直交する2面にはそれぞれ直交する溝8, 9が穿設されている。この場合、溝8, 9の形状は接続される矩形導波管に対応し、幅a、高さbである。一方、蓋部6はL字形にして角が内側に連する迄45°に削り取られており、前記溝8, 9を覆うように導波管本体5の前記2面に鍍付けにより取着されている。そして蓋部6の削り取られた部分には、端板7が鍍付けにより取着されている。尚、図示していないが、導波管5の端面には従来と同様にフランジが取着されている。又、上記端板7はインピーダンスマツチングをとるために蓋部6の角を削り取つて設けたもの

公開実用 昭和52—20141



であり、削り取る位置によりインピーダンスが調整できる。更に上記導波管本体5、蓋部6、端板7は、一般に使用されているミーリングで充分に加工できる。

この考案のコーナー用導波管は上記説明及び図示のように構成されているので、主要寸法である幅a、高さbの精度が従来の放電加工に比べ先細りの傾向になることが防止される。又、量産する上で従来の放電加工に比べミーリング加工の方が割安のため安価である。更にこの考案では、加工面即ち導波管の内面の仕上りが放電加工に比べて向上し、後の酸処理においても容易に処理ができる。従つて回路損失も減少し、回路特性も均一化する。尚、この考案のコーナー用導波管は特に偏平導波管をL字形に接続する場合に使用して好適である。

以上説明したようにこの考案によれば、実用的価値大なるコーナー用導波管を提供することができる。

4. 図面の簡単な説明



才1図(a)~(d)は従来のコーナー用導波管を示す平面図、縦断面図、左側面図、底面図、才3図(a)~(d)はこの考案によるコーナー用導波管を示す平面図、縦断面図、左側面図、底面図である。

5…導波管本体

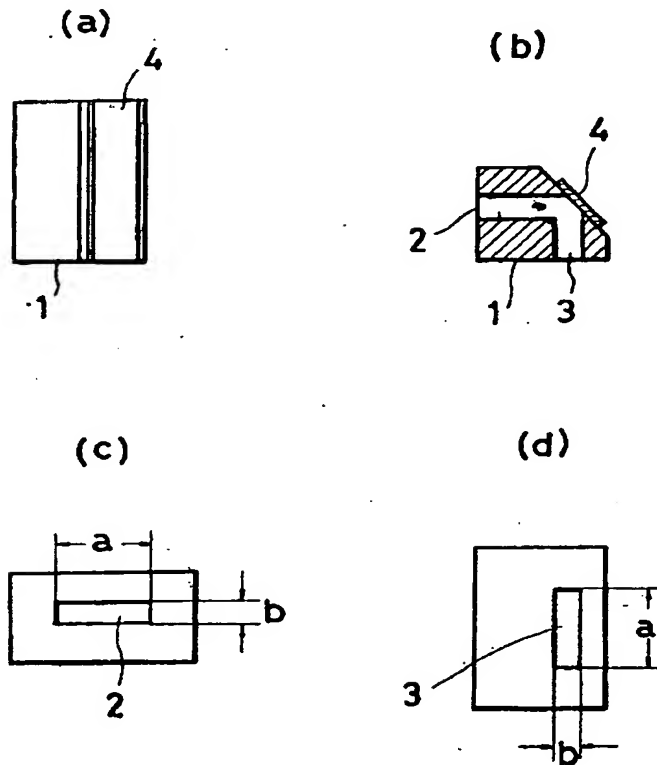
6…蓋部

7…端板

出願人代理人 弁理士 鈴 江 武 彦

公開実用 昭和52—20141

第 1 図



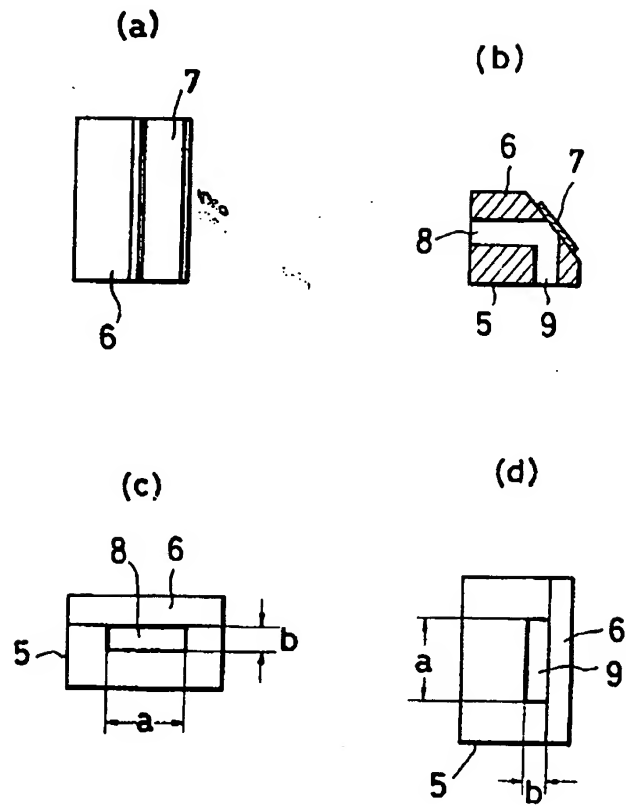
20141

0754046
753228

①/2

出願人 東京芝浦電気株式会社
代理人 鈴江武彦

第 2 図



20141

40754046
753228 (2/2)

出願人 東京芝浦電気株式会社
代理人 鈴江武彦

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.